

## ABSTRACT

**Title:** Pre-hospital delay in Acute Stroke at ChiangMai Neurological Hospital

**Authors:** Sasitorn Sirimaharaj MD,M.A., Nipapan Tipayajak, B.Sc., M.A., Sukrapee Chainseard, B.Sc.  
*ChiangMai Neurological Hospital, Department of Medical Services, Ministry of Public Health, ChiangMai province, Thailand.*

**Corresponding Author:** Sasitorn Sirimaharaj MD, M.A.,

**Background and Purpose**— Better outcome of acute stroke treatment depends on early hospital presentation. Our study aimed to study time from stroke onset to hospitalization and factors associated with pre-hospital delays after acute stroke in ChiangMai Neurological Hospital.

**Methods**— Data were prospectively collected from ๑๔๕ patients admitted with acute stroke who presented to the emergency department (ED) of ChiangMai Neurological hospital between November ๒๐๑๕ to September ๒๐๑๖. Pre-hospital delay was defined as time from symptom onset to the ED arrival. The Mann-Whitney U test and Independent t test were conducted to evaluate factors influencing delay in ED presentation and delay in decision to seek medical help.

**Results**— The median interval between symptom onset and decision to seek medical contact was ๒๐ minutes; the median interval between symptom onset and ED arrival was ๒๘๐ minutes. The median times from symptom onset to neurologic consultation, door to computed tomography scan and door to laboratory data completion were ๒๙๐ minutes, ๑๐ (๐.๑๘±๐.๕๒) minutes and ๒๕ (๖๐.๕๗±๕) minutes respectively. Age, recognition symptom, nocturnal onset (๔.๓๐PM-๘.๓๐AM), local residence, arrival through walk-in, NIHSS score at admission and type of stroke (Ischemic stroke) were statistically significant ( $p < 0.05, 0.01$ ) associated with decision delay and pre-hospital delay. Advanced age delayed the decision to seek medical help, whereas stroke severity reduced the risk for this delay.

**Conclusions**— The time interval between symptom onset and the decision to call for medical care is far from optimal and is the underlying cause of prolonged pre-hospital delay. Educational efforts to reduce extent of delay are urgently needed.

**Keywords :** pre-hospital delay, acute stroke

## บทคัดย่อ

**ชื่อเรื่อง** ความล่าช้าในการเข้ารับการรักษาโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลันโรงพยาบาล  
ประสาทเชียงใหม่

**ผู้วิจัย** ศศิธร ศิริมหาราช (พบ., รพ.ม., ว.ประสาทวิทยา) นิภาพรณ ทิพยจักร์ (วท.บ., ศศ.ม.)  
ศักดิ์ระพี ชัยอินทร์อาจ (วท.บ.) โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่

**บทนำและวัตถุประสงค์** : โรคหลอดเลือดสมอง เป็นโรคที่พบบ่อยและเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตและพิการ หากผู้ป่วยได้รับการรักษาที่ถูกต้องและรวดเร็วตั้งแต่ระยะแรกภายใน ๔.๕ ชั่วโมง (๒๗๐ นาที) ก็มีโอกาสรายหรืออาการดีขึ้น แต่ผู้ป่วยส่วนใหญ่มารับการรักษาล่าช้า การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระยะเวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการจนถึงได้รับการรักษาของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลัน และปัจจัยที่สัมพันธ์กับการมารับการรักษาล่าช้า

**วิธีการศึกษา** : เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา ในผู้ป่วยรายใหม่ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลันเข้ามารักษาที่โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ ระหว่างเดือนพฤศจิกายน ๒๕๕๘ – กันยายน ๒๕๕๙ จำนวน ๑๔๕ คน รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกข้อมูลการมาโรงพยาบาลตั้งแต่พบผู้ป่วยมีอาการปกติครั้งสุดท้ายจนถึงโรงพยาบาล แบบประเมิน GCS, NIHSS Score, Modified Rankin Scale และแบบประเมินการรับรู้ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา Exact probability test, Independent T-test และ Mann-Whitney U test

**ผลการศึกษา** : ผู้ป่วยร้อยละ ๕๓.๑ มารักษาล่าช้าเกิน ๔.๕ ชั่วโมง (๒๗๐ นาที) นับจากเริ่มมีอาการจนถึงโรงพยาบาล การตัดสินใจไปโรงพยาบาลใช้เวลาอย่างน้อยที่สุด ๒๐ นาที ระยะเวลาที่พบอาการจนถึงแผนกผู้ป่วยนอก ๒๘๐ นาที ระยะเวลาที่พบอาการจนถึงได้เข้าพบแพทย์ ๒๘๐ นาที door to CT scan, door to lab ๑๐ (๑.๑๙±๐.๔๒) และ ๒๕ (๖๐.±๗๕) นาทีตามลำดับ อายุ กิจกรรมที่ผู้ป่วยทำก่อนนำส่งโรงพยาบาล ช่วงเวลาที่พบอาการปกติครั้งสุดท้าย สถานที่เกิดอาการ วิธีมารับการรักษา ชนิดของโรคหลอดเลือดสมอง NIHSS Score มีผลต่อความล่าช้าในการเข้ารับการรักษาโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลันที่โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕ และ ๐.๐๑ การรับรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มที่มารับการรักษาล่าช้ายังไม่ถูกต้อง เช่น ไม่ทราบว่าคนที่เคยเป็นโรคหลอดเลือดสมองแล้วจะมีโอกาสเป็นโรคนี้อีกได้ โรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงเป็นสาเหตุที่ส่งเสริมให้เป็นโรคหลอดเลือดสมอง ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองควรได้รับการรักษาภายในเวลา ๔.๕ ชั่วโมง และไม่ทราบว่ามีการรถฉุกเฉิน (๑๖๖๙)

**สรุปและข้อเสนอแนะ** ระยะเวลาที่ผู้ป่วยใช้ตั้งแต่นับจากเริ่มมีอาการจนถึงโรงพยาบาลคือ ๔.๗ ชั่วโมง (๒๘๐ นาที) สาเหตุสำคัญมาจากการรับรู้ที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง ทำให้ตัดสินใจมาโรงพยาบาลช้า จึงควรให้ความรู้แก่ประชาชน ประชาสัมพันธ์บริการ ๑๖๖๙ เพื่อให้เข้าถึงระบบบริการทางการแพทย์ได้รวดเร็วที่สุด เพื่อป้องกันการเกิดโรค การเสียชีวิตหรือความพิการที่อาจเกิดขึ้นได้

**คำสำคัญ** ความล่าช้า โรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลัน